

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu menjelaskan atau memaparkan data dari hasil penelitian, dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian jenis ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam mengerjakan soal matematika materi persamaan kuadrat, kesulitan-kesulitan belajar matematika pada materi persamaan kuadrat, serta faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar siswa.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 di bulan April 2017. Penelitian ini bertempat di MTs Muhammadiyah 1 Malang Jl. Baiduri Sepah No. 27 Tlogomas, Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah terstruktur mulai dari awal hingga akhir penelitian. Sebelum membahas suatu penelitian, maka penulis harus merencanakan proses penelitian terlebih dahulu. Proses penelitian ini diawali dengan mendatangi MTs Muhammadiyah 1 Malang untuk menyerahkan surat izin untuk melakukan penelitian. Prosedur-prosedur dalam melakukan penelitian yaitu persiapan, perencanaan dan pelaksanaan. Penjelasan terperinci dari prosedur-prosedur tersebut sebagai berikut:

3.3.1 Persiapan

Persiapan merupakan langkah awal sebelum melakukan pelaksanaan proses penelitian, agar dalam penelitian mendapatkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan, pada saat persiapan penelitian, hal yang paling utama harus dilakukan adalah persiapan fisik dan mental.

3.3.2 Perencanaan

Perencanaan merupakan proses setelah melakukan persiapan yang dilakukan penulis. Kegiatan yang dilakukan penulis pada tahap perencanaan yaitu membuat lembar observasi, menyusun soal tes dan kuesioner siswa terkait tentang tingkat kesulitan siswa dalam memahami persamaan kuadrat.

3.3.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian ini, penulis melakukan pengamatan pada saat proses pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk pengumpulan data kemudian untuk lebih lanjut mengetahui tingkat kesulitan siswa dalam memahami persamaan kuadrat, maka dilakukan tes tertulis dan pengisian kuesioner (angket) oleh siswa.

3.4 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A MTs Muhammadiyah 1 Malang pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 22 siswa terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan, tetapi pada saat penelitian siswa yang hadir hanya 19 orang yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen dalam penelitian ini yaitu lembar observasi, tes, dan kuesioner (angket).

3.5.1 Lembar Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan ketika mengamati proses belajar matematika terkait materi persamaan kuadrat. Pengamatan yang dilakukan penulis adalah pengamatan secara terbuka, yaitu pengamatan yang diketahui oleh subjek, sebaliknya para subjek dengan sukarela memberikan kesempatan kepada pengamat untuk mengamati peristiwa yang terjadi di dalam kelas, dan mereka menyadari bahwa ada orang yang mengamati hal yang mereka lakukan.

3.5.2 Tes

Soal tes persamaan kuadrat yang diberikan sesuai kurikulum 2013. Soal tes yang dibuat dalam bentuk uraian. Tes uraian dipilih karena lebih menggambarkan kemampuan siswa dalam memahami materi persamaan kuadrat, serta untuk mengetahui tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi persamaan kuadrat. Jumlah soal tes terdiri dari 4 butir soal yang diambil dari buku elektroknik matematika kelas VIII SMP/MTs (Kemendikbud,2014).

3.5.3 Kuesioner

Kuesioner (angket) digunakan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi persamaan kuadrat.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam suatu penelitian. Sugiyono (2012) mengatakan bahwa berdasarkan teknik pengumpulan data penelitian kuantitatif dapat dilakukan dengan cara wawancara, kuesioner (angket) dan pengamatan (observasi). Penelitian ini, untuk mengetahui siswa mengalami kesulitan atau tidak dalam memahami materi persamaan kuadrat, maka penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan tiga teknik pengumpulan data, yaitu observasi (pengamatan), tes, dan kuesioner (angket).

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data

No.	Jenis Data	Sumber Data	Instrumen
1.	Proses pembelajaran	KBM siswa dan guru	Lembar Observasi
2.	Kesulitan belajar	Siswa	Tes
3.	Faktor penyebab kesulitan belajar	Siswa	Kuesioner (Angket)

3.6.1 Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun untuk digunakan sebagai perangkat pengumpul data.

3.6.2 Tes

Tes dilaksanakan bersama-sama tanpa membuka buku. Tujuan diadakan tes persamaan kuadrat yaitu untuk mengetahui kesulitan siswa dalam memahami materi persamaan kuadrat. Data hasil tes tersebut digunakan sebagai dasar menentukan subjek penelitian dan bahan pengamatan mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat. Hasil pekerjaan siswa yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian diberi skor dengan ketentuan jika siswa salah dalam menuliskan suatu langkah maka diberi skor 0 dan jika siswa benar dalam

menuliskannya diberi skor 1. Kumpulan data berupa skor, kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kesulitan siswa dalam memahami materi persamaan kuadrat.

3.6.3 Kuesioner

Kuesioner (angket) yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup yaitu terdiri atas pertanyaan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan (Nasution, 2000). Butir-butir pernyataan pada kuesioner digunakan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan siswa dalam memahami materi persamaan kuadrat yang ditinjau dari faktor internal (berasal dari diri siswa) dan faktor eksternal (berasal dari luar diri siswa). Pernyataan pada angket berupa pernyataan positif dan negatif, dengan skor 4,3,2,1 untuk pernyataan positif, sedangkan skor untuk pernyataan negatif 1,2,3,4. Kumpulan data berupa skor di analisis untuk mengetahui persentase setiap indikator, kemudian indikator-indikator tersebut dikelompokkan ke dalam masing-masing faktor yang memuat indikator tersebut, dengan kisi-kisi seperti dalam tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar

No.	Indikator	Sub – Indikator	No. Item	Jumlah (%)
1.	Diri Sendiri	Minat	P+ : 1,2 P- : 13	3 (23,1)
		Motivasi	P+ : 10,11 P- : -	2 (15,4)
		Kesiapan Belajar	P+ : 6 P- : 3,4	3 (23,1)
2.	Lingkungan Keluarga	Perhatian dan Dukungan Orang Tua	P+ : 9,12 P- : -	2(15,4)
3.	Lingkungan Sekolah	Sarana dan Prasarana	P+ : 5,7 P- : -	2(15,4)
4.	Lingkungan Masyarakat	Wilayah Tempat Tinggal	P+ : 8 P- : -	1(7,6)
Total				13 (100%)

Keterangan:

P + : Pernyataan Positif

P - : Pernyataan Negatif

3.7 Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil tes, dan hasil pengisian angket. Data hasil jawaban tes siswa kemudian dianalisis dengan cara menghitung persentase atau jumlah siswa yang menjawab benar dan jumlah siswa yang menjawab salah pada setiap item soal. Soal yang di jawab salah oleh sebagian siswa diduga soal tersebut dianggap sulit oleh siswa, untuk membuktikannya kemudian dilakukan analisis terhadap siswa yang memperoleh nilai di bawah 65 terhadap soal yang dianggap sulit tersebut. Skor yang diperoleh siswa adalah banyaknya butir soal yang dijawab benar, dengan menggunakan rumus penskoran sebagai berikut:

$$\text{Skor} = \frac{SB}{N} \times 100$$

Keterangan:

B : Jumlah skor yang dijawab siswa

N : Total skor maksimal

Setelah dilakukan penskoran terhadap data tes tersebut, kemudian dianalisis dengan cara menghitung persentase kesulitan siswa dengan menjumlahkan seluruh jawaban yang benar dibagi dengan banyaknya siswa dikalikan 100, dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum S}{N} \times 100$$

Keterangan:

B : Jumlah jawaban yang salah

N : Jumlah banyaknya siswa

Setelah memperoleh persentase kesulitan siswa tersebut, maka kemudian dianalisis menggunakan interval kategori kesulitan belajar siswa, seperti yang dikemukakan oleh Safriya, dkk. (2006) umumnya kriteria nilai yang digunakan dalam bentuk rentang skor sebagai berikut:

Tabel 3.3 Interval Kategori Kesulitan Belajar Siswa

No.	Rentang Skor Nilai	Kategori Kesulitan Belajar
1.	80 – 100	Sangat Rendah
2.	60 – 79	Rendah
3.	40 – 59	Sedang
4.	20 – 39	Tinggi
5.	1 – 19	Sangat Tinggi

Data yang diperoleh dari pengisian angket siswa, kemudian dianalisis untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami persamaan kuadrat. Kesulitan belajar yang dialami siswa di lihat dari empat indikator yaitu dari diri sendiri, lingkungan keluarga, sekolah, dan lingkungan masyarakat.

Data yang diperoleh dari pertanyaan yang terdapat di lembar angket berupa data kualitatif, agar data tersebut dapat diukur, maka diadakan transformasi dari data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan cara member skor pada setiap jawaban soal tersebut. Pengukuran data tersebut, peneliti menggunakan sistem kategori yang dibuat Rensis Likert, penilaian kuesioner yang digunakan adalah berdasarkan skala Likert. Pemberian skor dilakukan dengan ketentuan untuk pernyataan positif, jawaban sangat setuju diberi skor 4, jawaban setuju diberi skor 3, jawaban tidak setuju diberi skor 2, dan jawaban sangat tidak setuju diberi skor 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif, jawaban sangat setuju diberi skor 1, jawaban setuju diberi skor 2, jawaban tidak setuju diberi skor 3, dan jawaban sangat tidak setuju diberi skor 4. Skala Likert menggunakan hanya item

yang secara pasti baik dan secara pasti buruk, tidak dimasukkan yang agak baik, atau yang agak kurang dan yang netral (Nazir, 2005).

